



Σύνθετες Ηλεκτρικές Μηχανές

Ωραία όσα κάνουμε, αλλά
λέτε να
χρησιμοποιήσουμε
σύντομα τον κινητήρα που
έχουμε στο κουτί μας;

Μακάρι να γίνει
σύντομα... θα ήταν
ωραίο ένα
αυτοκινητάκι που
κινείται με μπαταρίες!

Ας ρωτήσουμε!

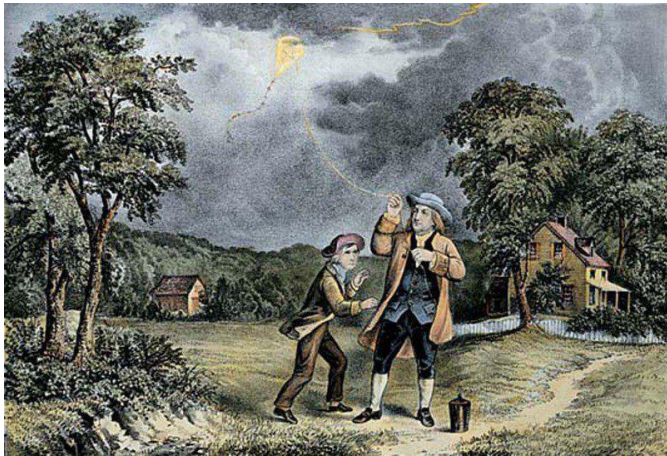




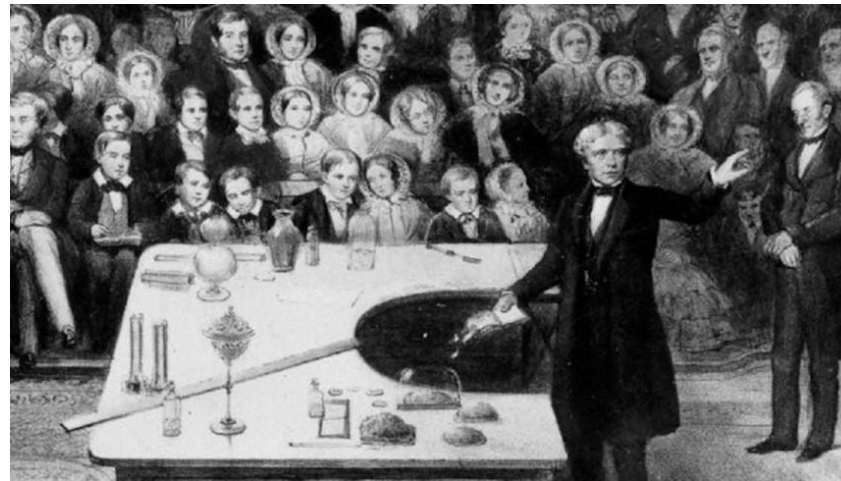
Πράγματι, ήρθε η ώρα να χρησιμοποιήσουμε τις μπαταρίες. Πρώτα όμως θα μιλήσουμε για τον ηλεκτρισμό!

Οι Αρχαίοι Έλληνες είχαν παρατηρήσει φαινόμενα ηλεκτρισμού, αλλά δεν είχαν προχωρήσει περισσότερο

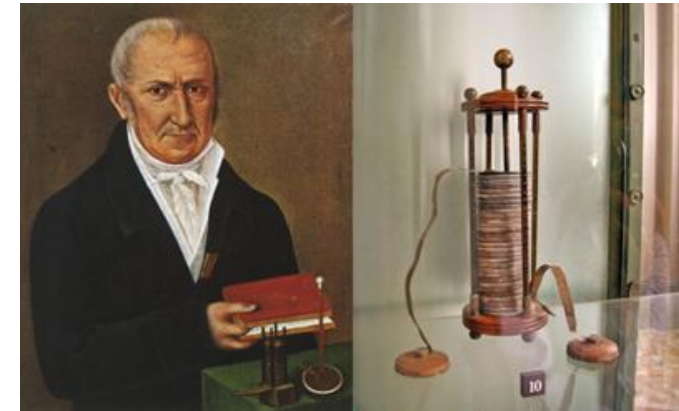
Πάμε στο 18^ο αιώνα που ασχολούμαστε ξανά



Ο Βενιαμίν Φραγκλίνος μελέτησε επίσης ηλεκτρικά φαινόμενα, με το πείραμα με το χαρταετό να είναι από τα πιο γνωστά.



Ο Μάικλ Φαραντέι έκανε επίδειξη των πειραμάτων του μπροστά σε κοινό



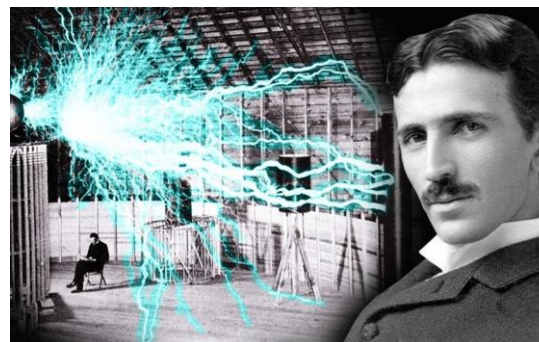
Ο Αλεσάντρο Βόλτα έφτιαξε την πρώτη μπαταρία το 1800.



Από το 19^ο αιώνα, έγινε προσπάθεια για ηλεκτροδότηση των πόλεων και χρήση του ηλεκτρισμού στη Βιομηχανία. Βρισκόμαστε στη 2^η Βιομηχανική Επανάσταση



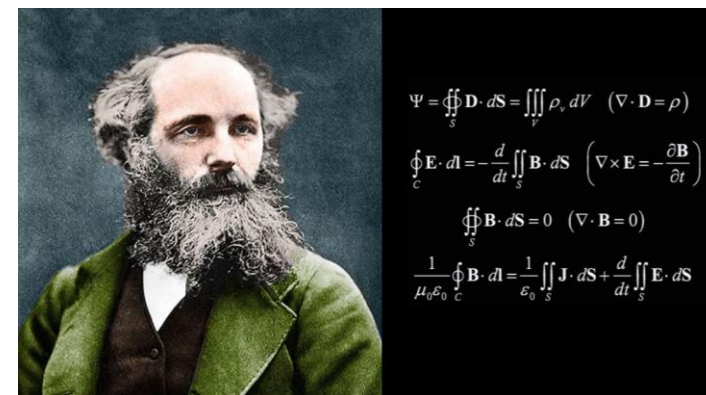
Ο Τόμας Έντισον, μεταξύ άλλων, εφεύρε τον ηλεκτρικό λαμπτήρα. Επίσης έχασε από τον Τέσλα στον «πόλεμο των ρευμάτων». Είχε προτείνει το συνεχές ρεύμα.



Ο Νίκολα Τέσλα, πρωτοπόρος για την εποχή του, πρότεινε την ηλεκτροδότηση με εναλλασσόμενο ρεύμα που επικράτησε το 1888.



Ο Μάικλ Φαραντέι το 1821 εφηύρε τον ηλεκτρικό κινητήρα.



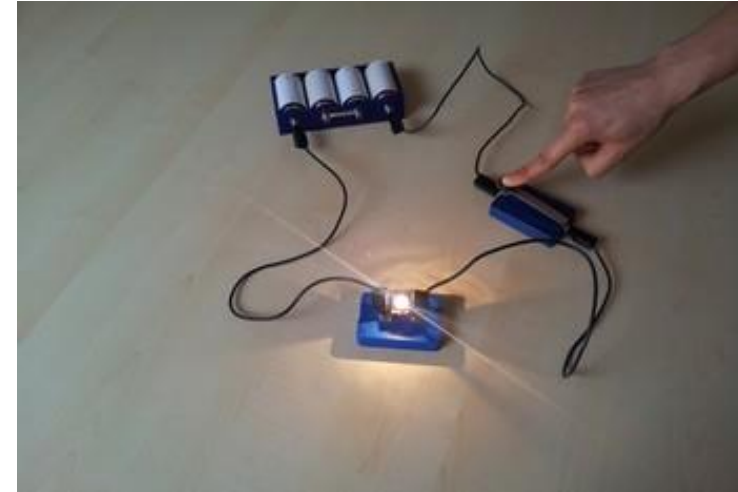
Ο Τζέιμς Κλαρκ Μάξγουελ ολοκλήρωσε θεωρητικά τη μελέτη του ηλεκτρισμού.

Η χρήση του ηλεκτρισμού πάντως έχει αλλάξει πάρα πολύ τη ζωή των ανθρώπων και την έχει κάνει πολύ πιο εύκολη.





Για να δούμε τα αποτελέσματα του ηλεκτρικού ρεύματος, είναι απαραίτητο όλα τα απαραίτητα στοιχεία να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους.



Αυτά που χρειαζόμαστε σίγουρα είναι η παροχή ενέργειας, τα καλώδια και κάτι για να δούμε το αποτέλεσμα που θέλουμε, π.χ. με μια λάμπα βλέπουμε φως!

Το αποτέλεσμα δεν είναι πάντα το φως! Μπορούμε να συνδέσουμε έναν κινητήρα και να έχουμε κίνηση!

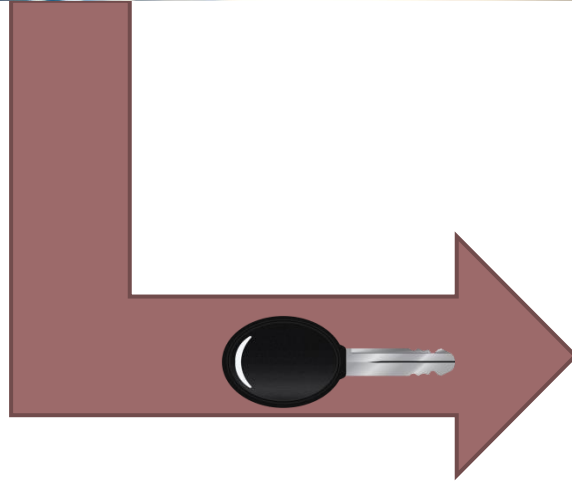




Σωστά! Δείτε εδώ
ορισμένα παραδείγματα
με ηλεκτρικό κινητήρα!
Από πού δίνεται η
ενέργεια για να
κινηθούν;



Βενζίνη;
Πετρέλαιο;

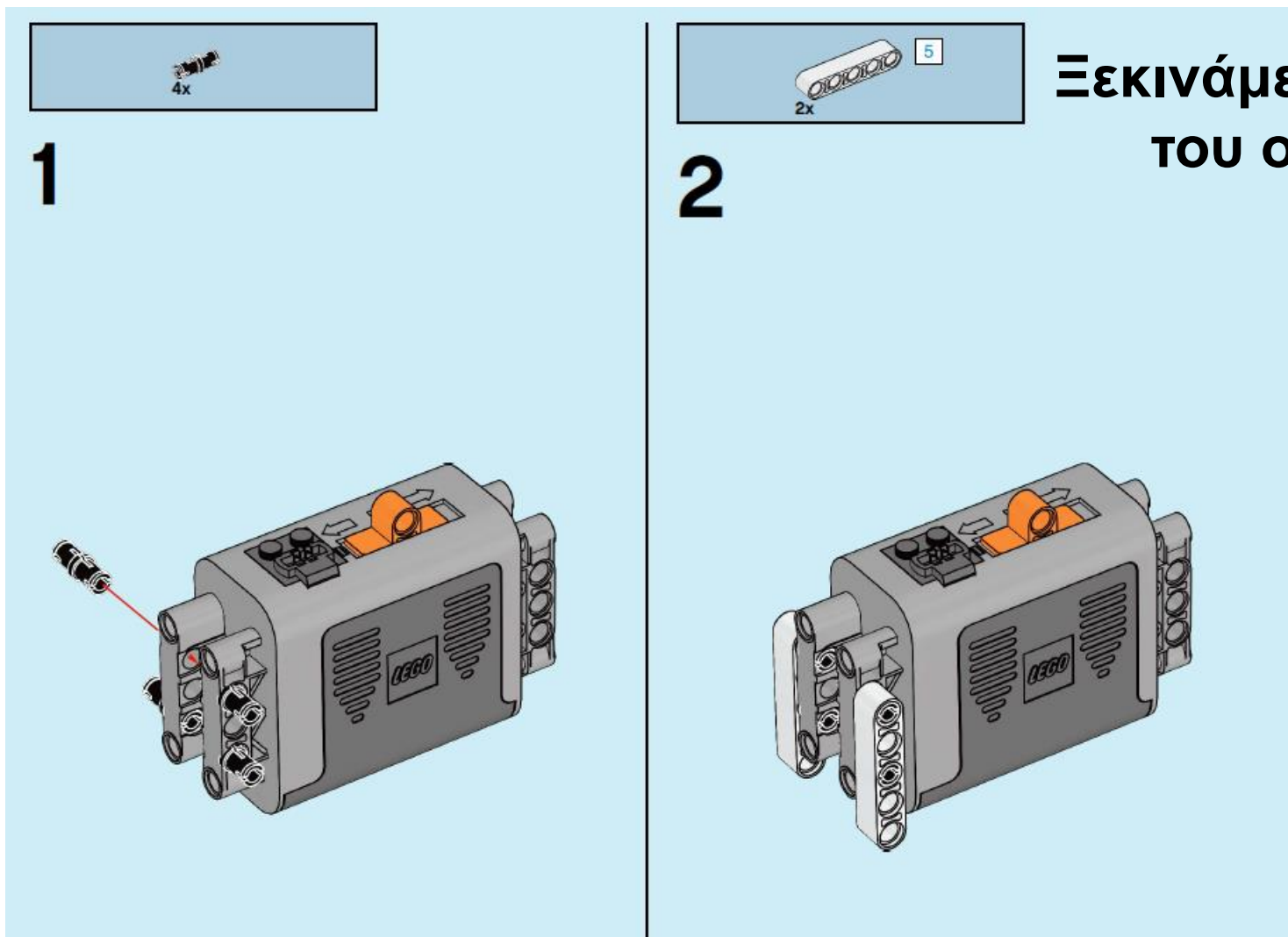


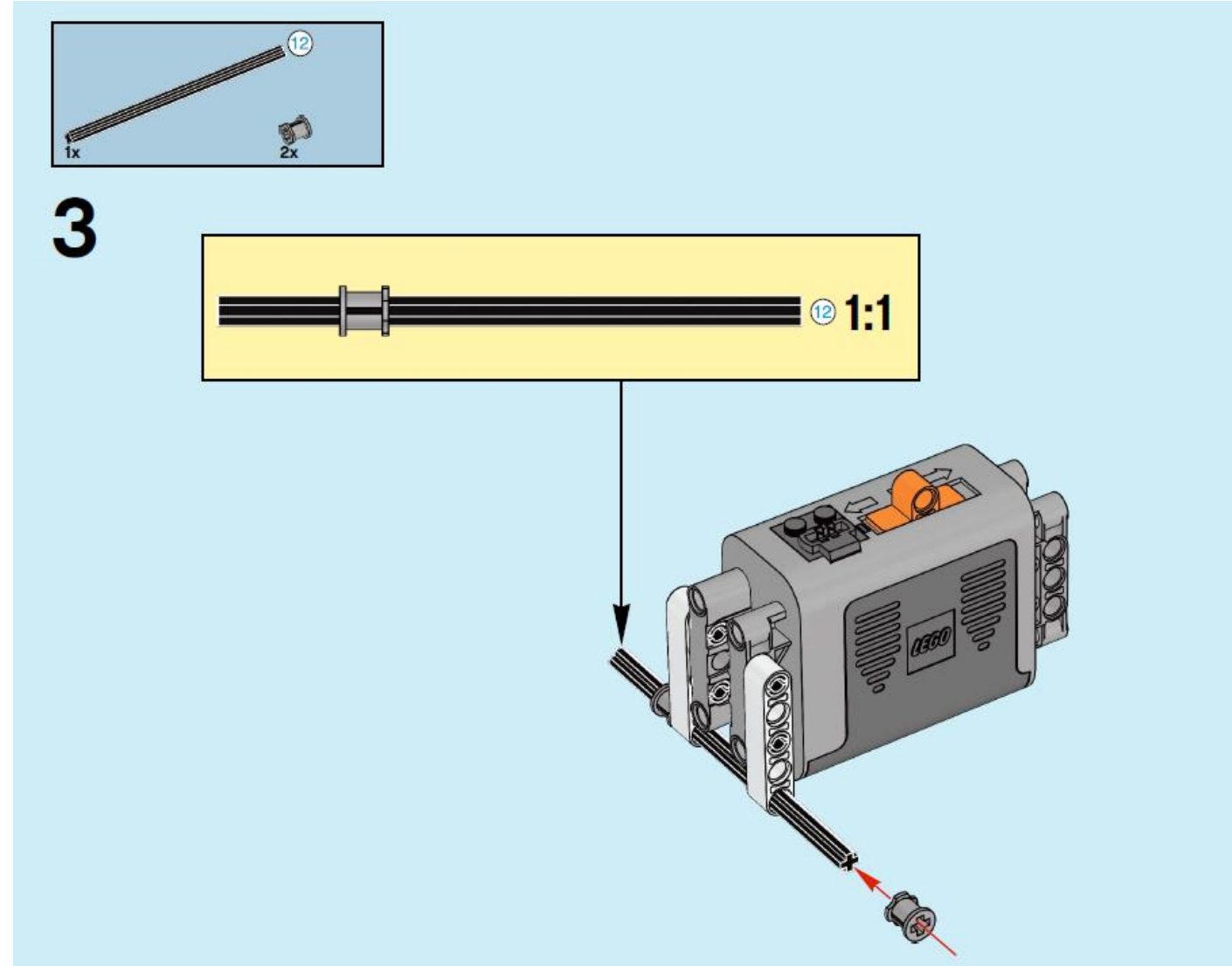
Πολύ
σωστά!

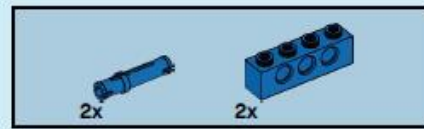




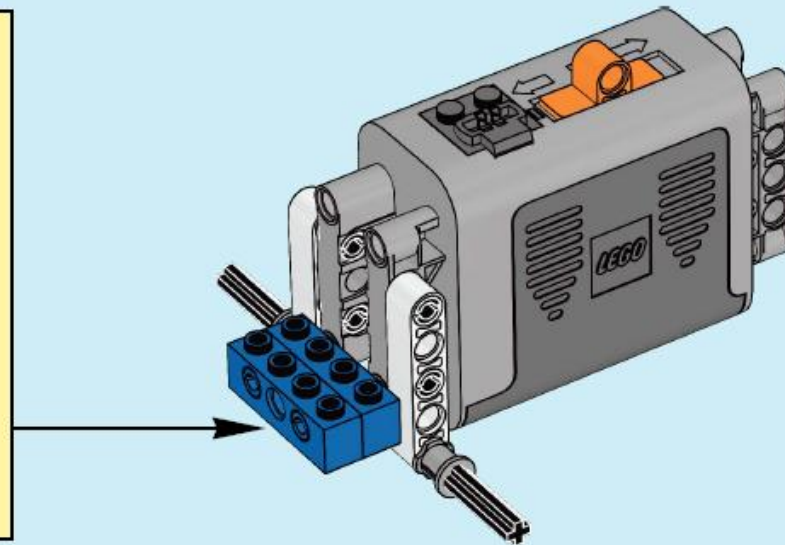
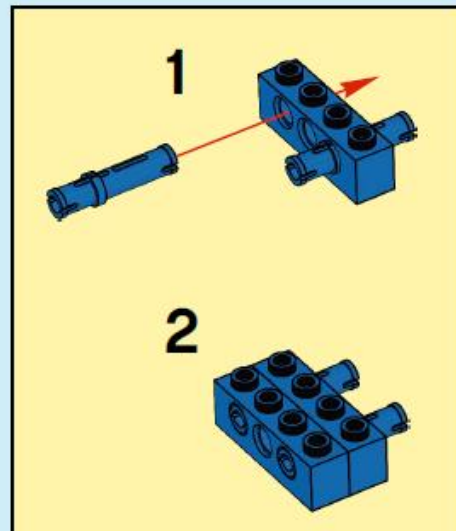
Ανοίξτε το κουτί και βρείτε τον κινητήρα
και τη μπαταριοθήκη που θα
Χρησιμοποιήσουμε σήμερα.

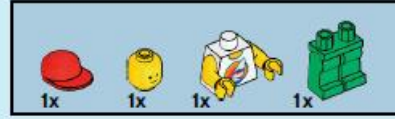




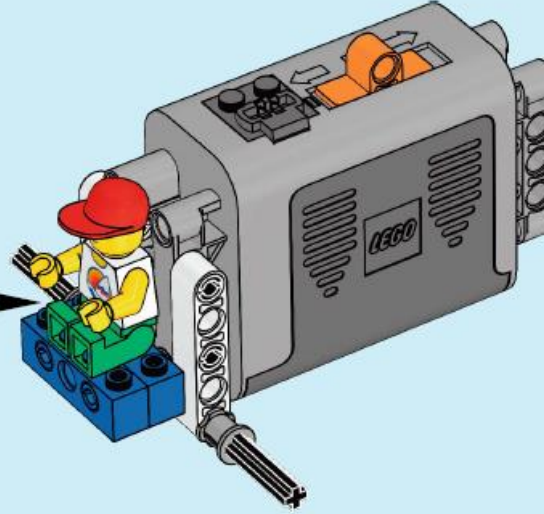
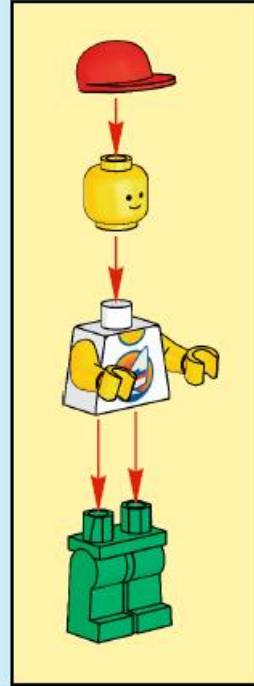


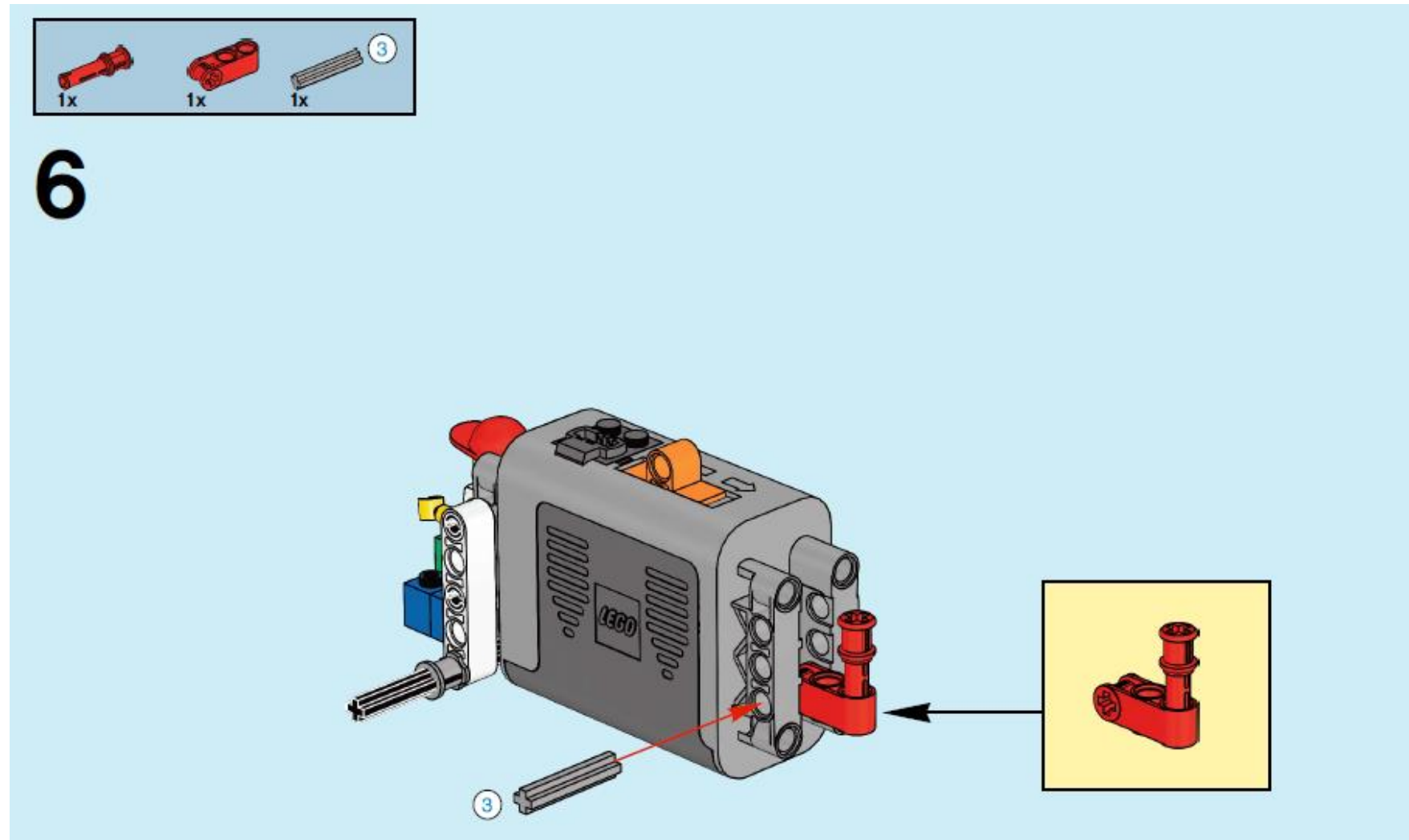
4

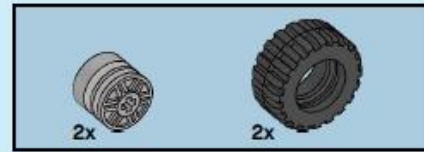




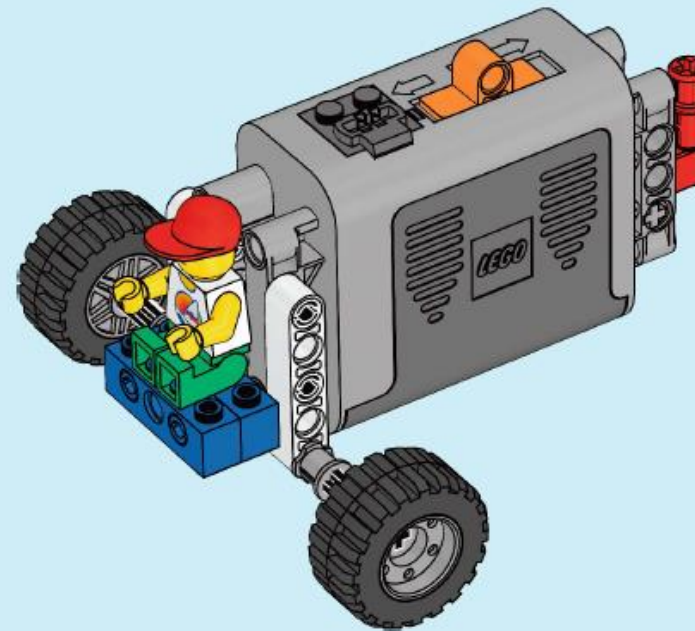
5

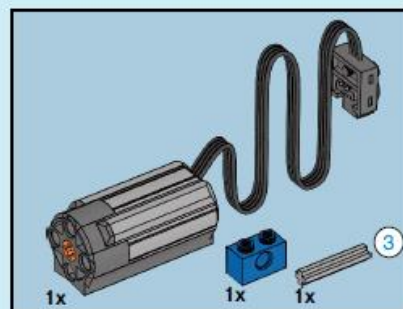




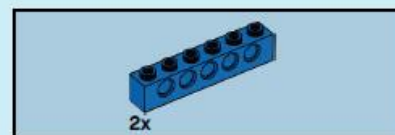
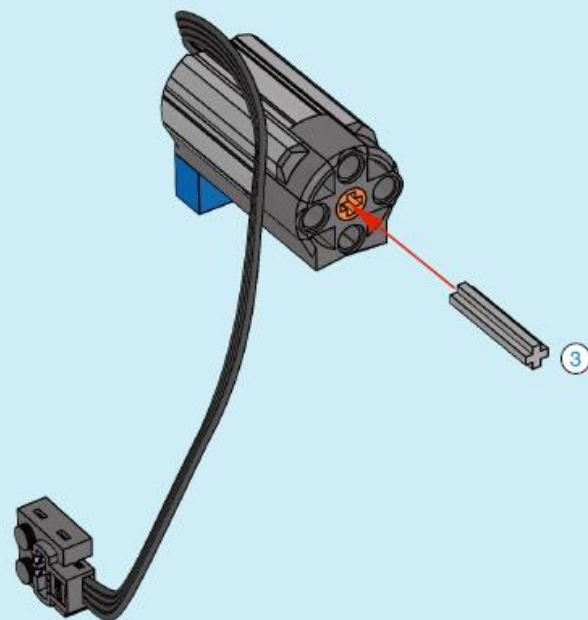


7

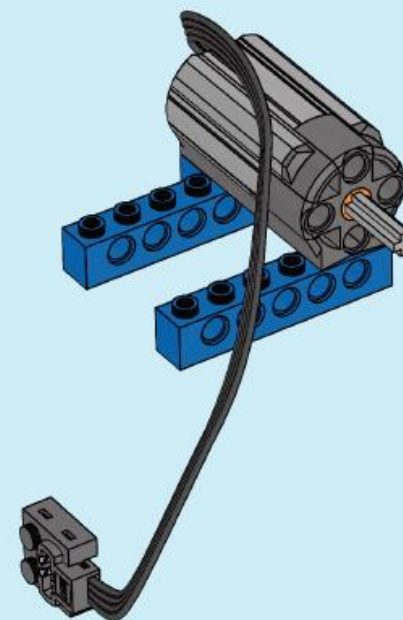




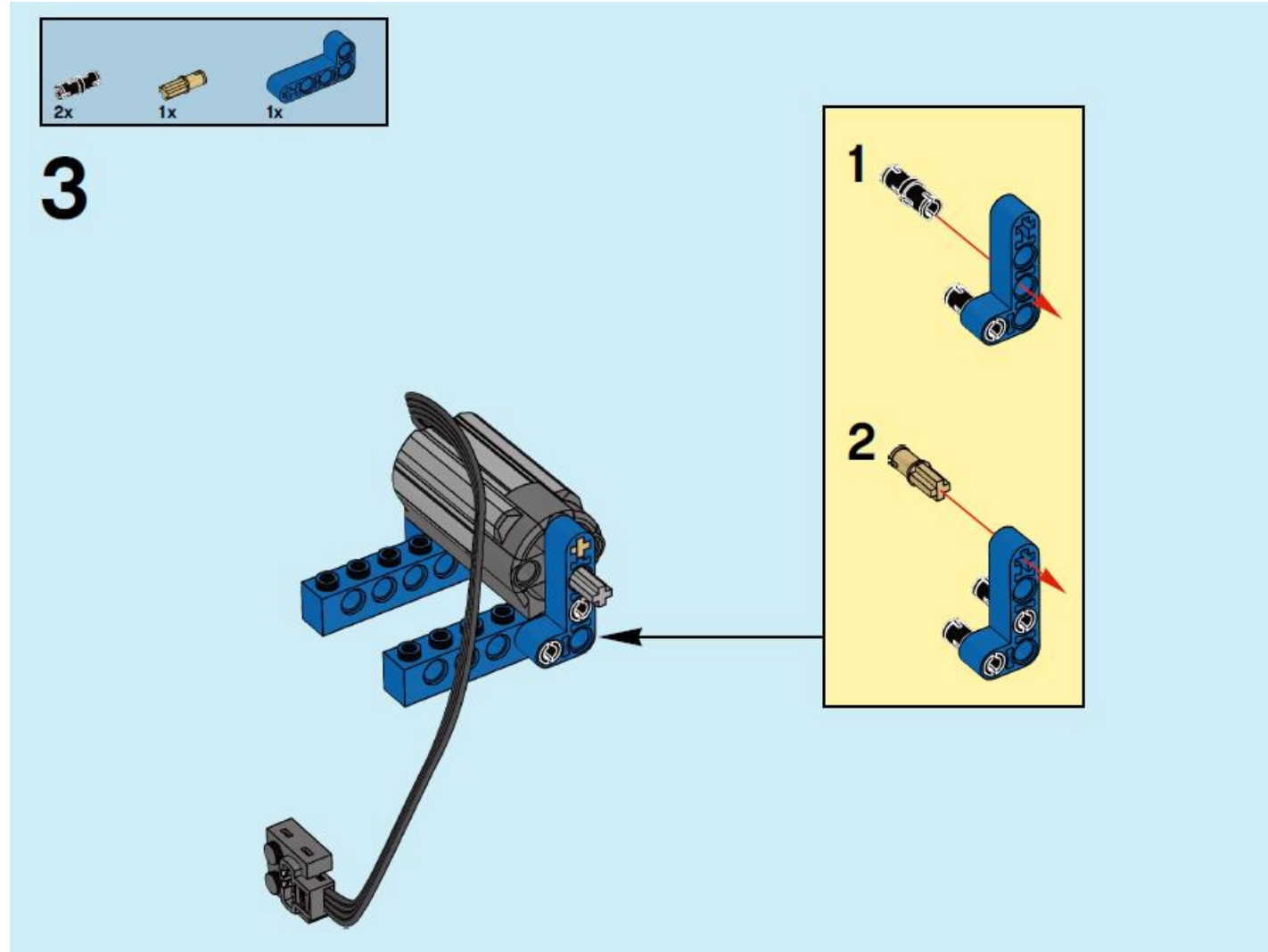
1

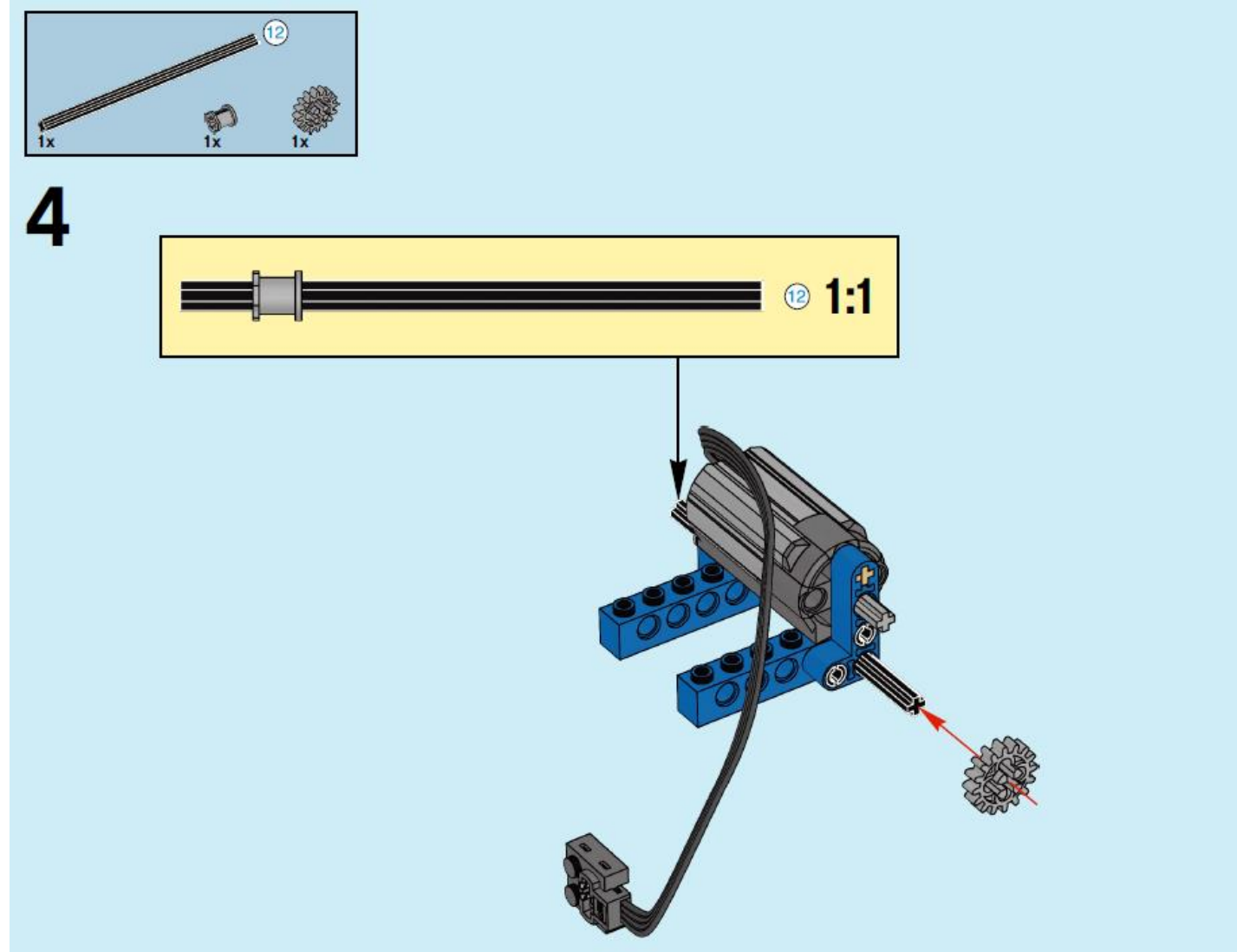


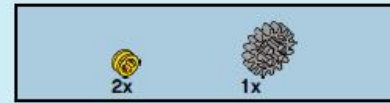
2



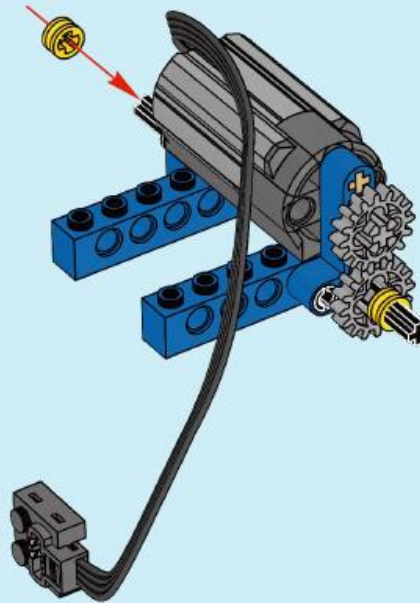
Συνεχίζουμε με
το πάνω μέρος
του οχήματος



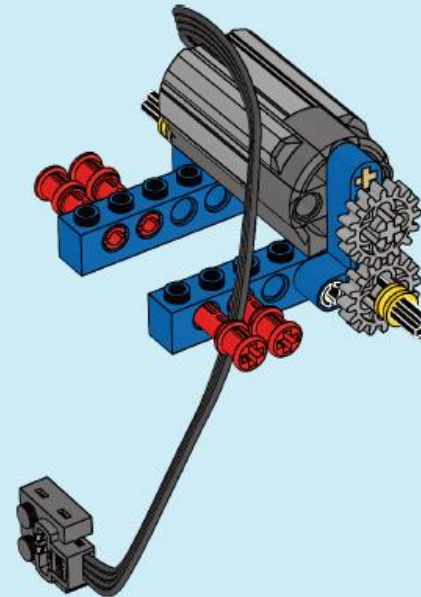


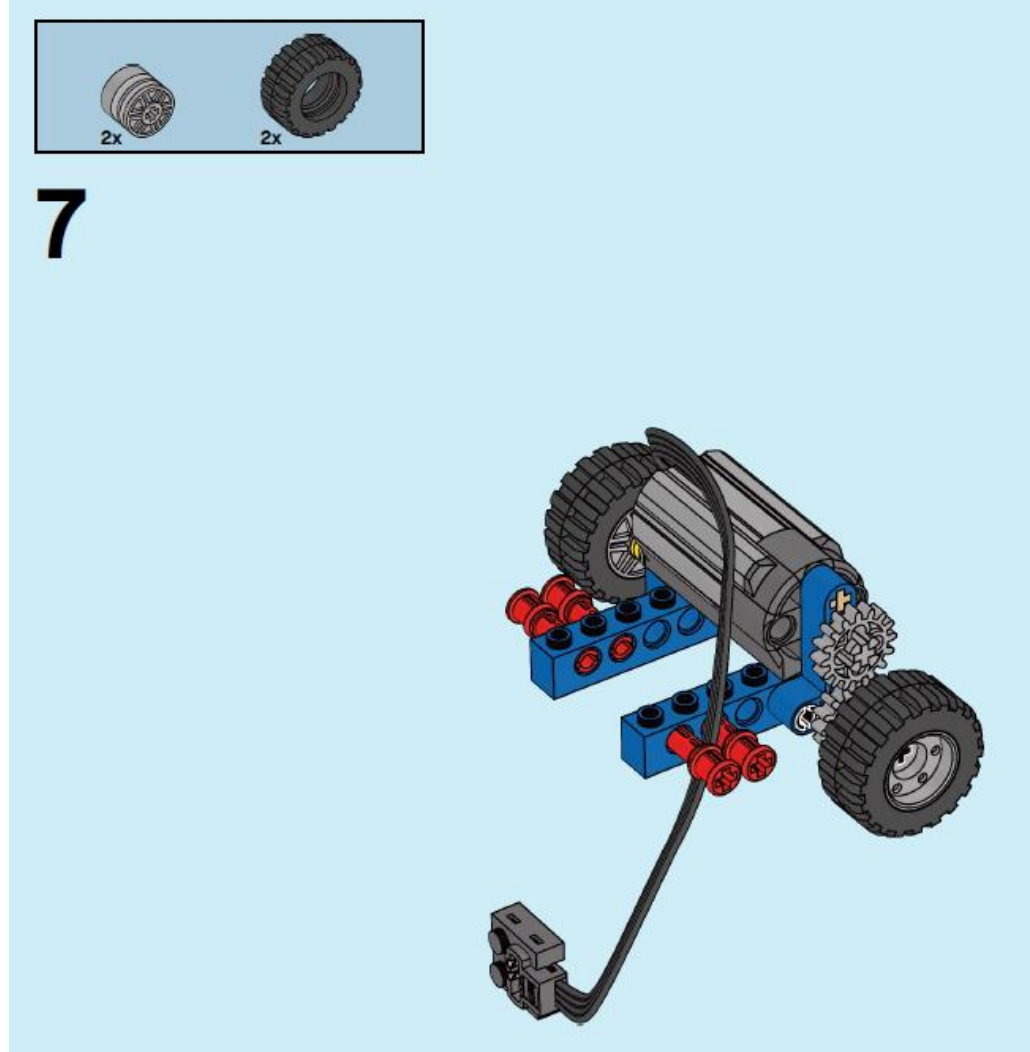


5

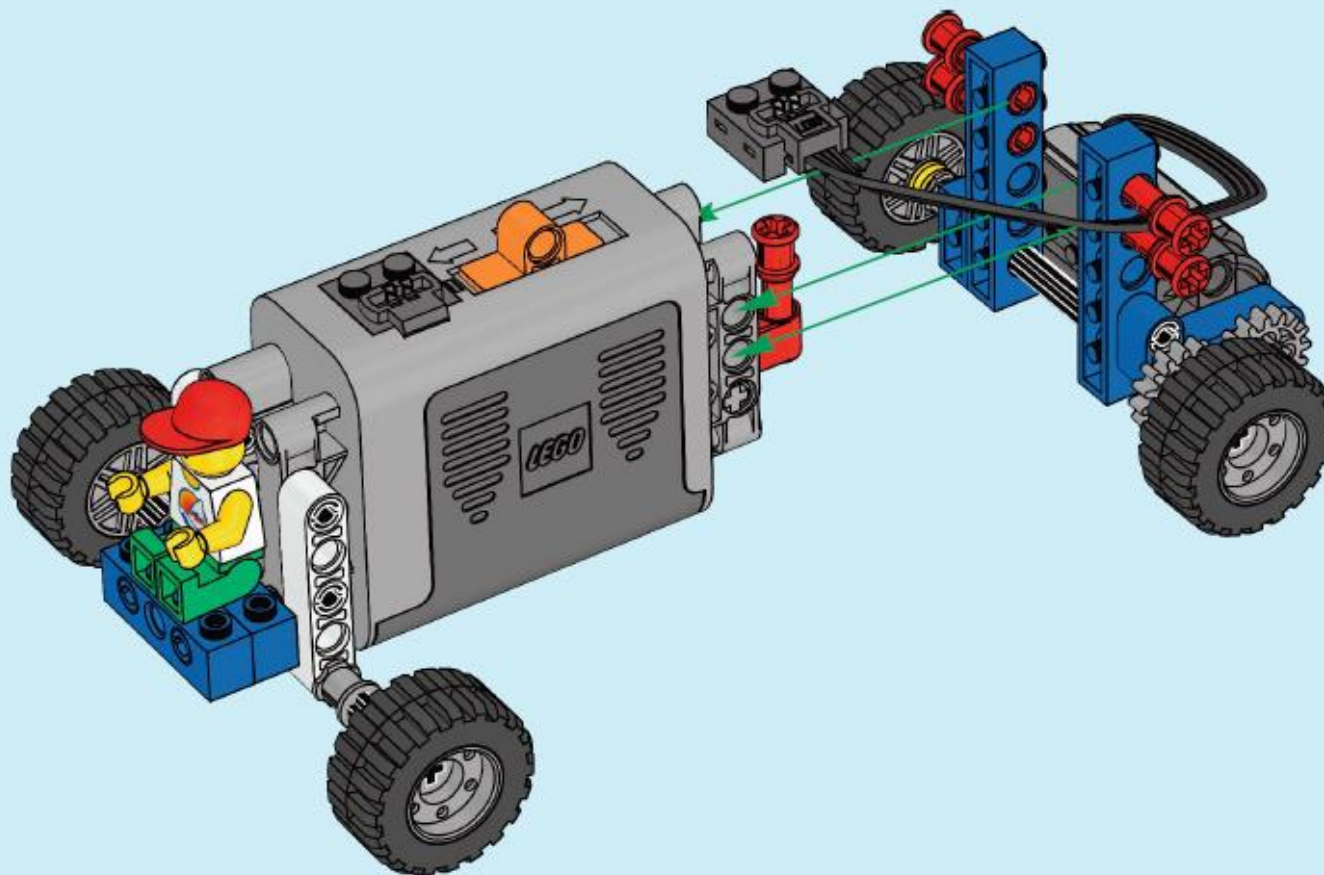


6

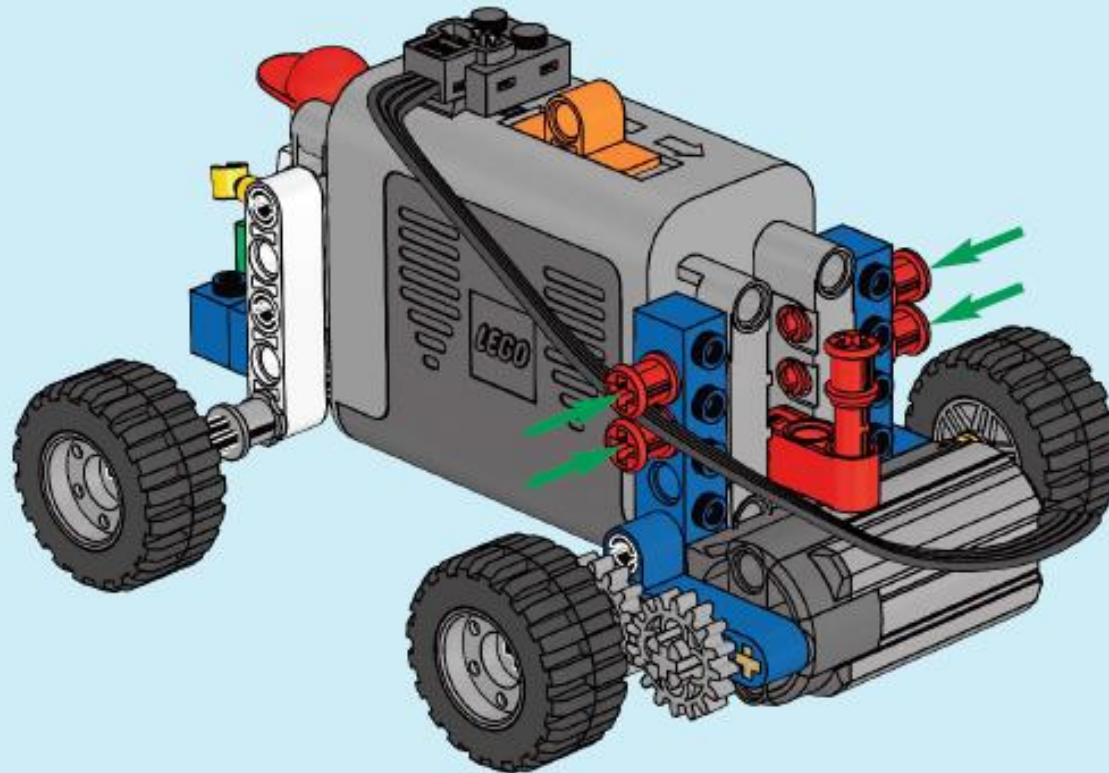




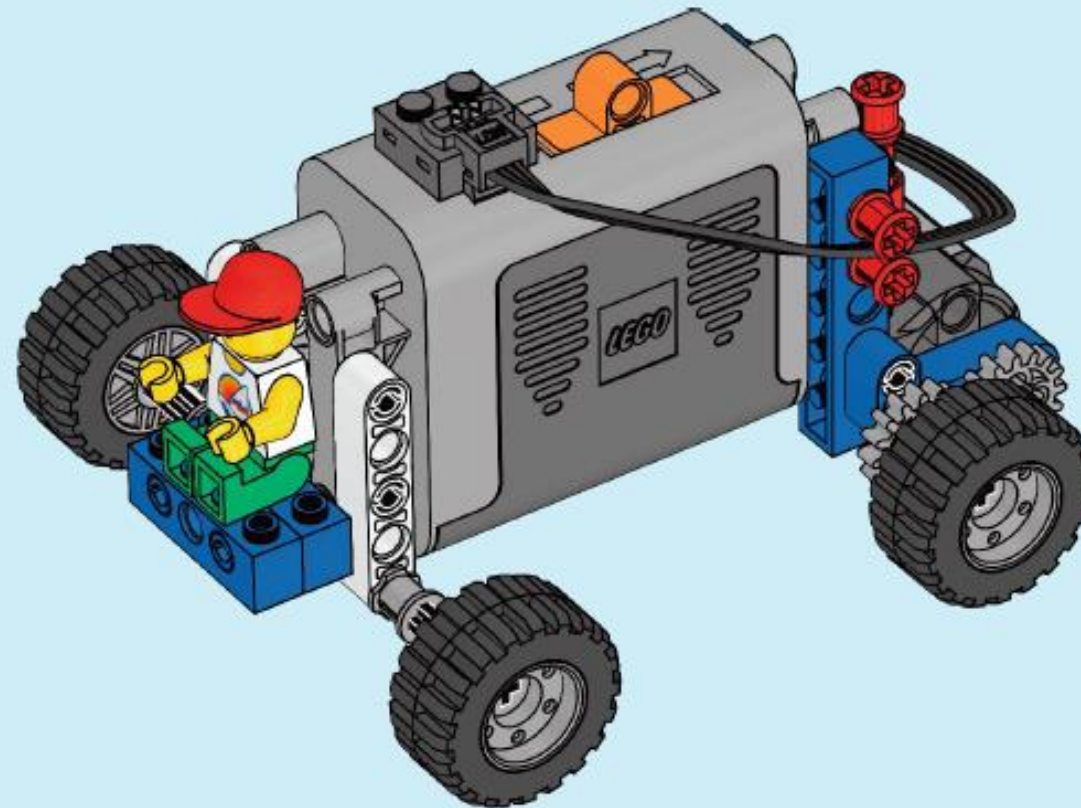
8

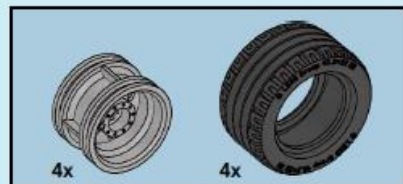


9



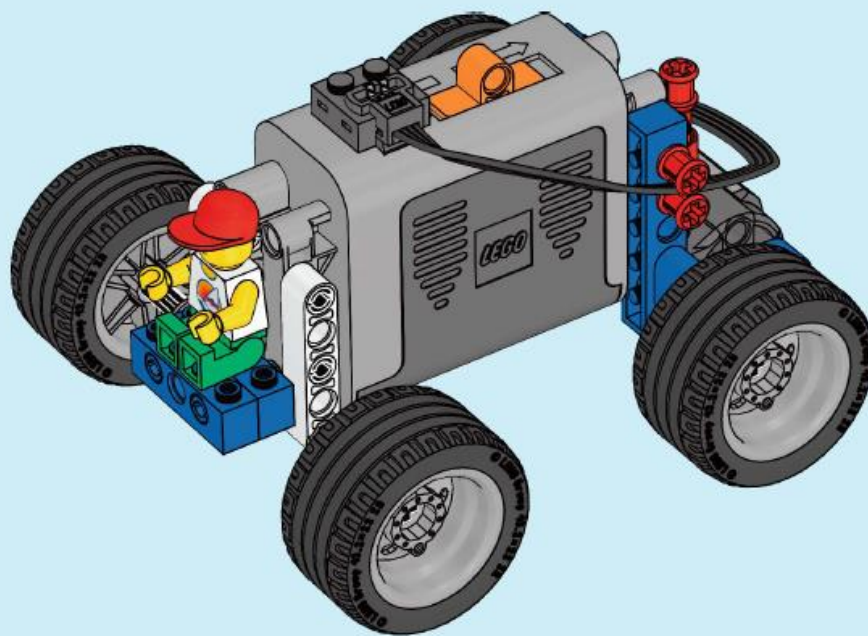
10





11

Αφαιρέστε τις μεσαίες
ρόδες και προσθέστε
τις μεγάλες



*Όταν ολοκληρώσουμε το φύλλο εργασίας
αποσυναρμολογούμε την κατασκευή μας,
βάζοντας προσεκτικά κάθε κομμάτι στη θέση του*

